

Regulator UBEC 8A

1. Do czego służy UBEC?

UBEC 8A to regulator impulsowy prądu stałego dla zespołu akumulatorów litowych z 2-3 ogniwami. Z jego pomocą do ich odbiorników, żyroskopu i serwomechanizmu kierowane jest bezpieczne napięcie stałe. Sprawdzi się zwłaszcza w przypadku zasilanych nitrem helikopterów RC (powyżej 30 klasy) i dużych samolotów.

W porównaniu z liniowym regulatorem BEC, wydajność impulsowego regulatora UBEC jest znacznie większa. Ponieważ impulsowy regulator UBEC może znacznie zmniejszyć emisję ciepła, można uniknąć utraty kontroli spowodowanej przegrzaniem, co często ma miejsce w przypadku używania liniowego regulatora BEC.

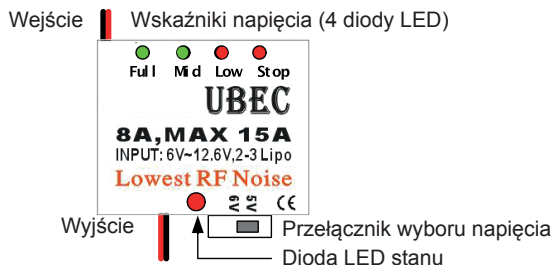
2. Specyfikacja techniczna:

1. **Wyjście:** 5V/8A albo 6V/8A (zmieniane za pomocą przełącznika wyboru napięcia wyjściowego)
2. **Wejście:** 6V-12,6V (zespół akumulatorów litowych z 2-3 ogniwami)
3. **Wymiary:** 42 mm x 39 mm x 9 mm (Dł x Szer x Wys)
4. **Waga:** 38 g
5. **Prąd spoczynkowy:** 60mA

3. Cechy:

- 3.1. Zaprojektowany z zaawansowaną przetwornicą prądu stałego IC.
- 3.2. Prąd wyjściowy jest bardzo duży, ciągły prąd wyjściowy wynosi do 8 A, a chwilowy prąd wyjściowy to maksymalnie 15 A.
- 3.3. Ochrona wyjścia przez zwarcie.
- 3.4. Metalowa osłona obejmuje prawie wszystkie komponenty elektroniczne. Specjalny filtr (pierścień ferrytowy) mocowany jest za pomocą przewodów wyjściowych, aby znacznie zmniejszyć zakłócenia elektromagnetyczne.
- 3.5. Automatycznie wykrywa liczbę ogniw zespołu akumulatorów litowych (2 lub 3 ogniwa). Pojemność akumulatorów jest pokazana za pomocą 4 diod LED.
- 3.6. Stan pracy pokazany jest za pomocą diody LED statusu. Dioda LED statusu świeci się, gdy prąd wyjściowy znajduje się w normalnym zakresie.
- 3.7. Większa ochrona dzięki dwóm złączom wyjściowym serwomechanizmu.
- 3.8. Wyposażenie: Przetwornica obniżająca napięcie o 0,7 V (z 6,0 V na 5,3 V).

4. Podłączenie



5. Uwagi specjalne

- 5.1. Mimo, że dołożyliśmy wszelkich starań, aby zmniejszyć zakłócenia elektromagnetyczne powodowane przez impulsowe modele UBEC, to nadal mogą one powodować zakłócenia w odbiorniku. Dlatego filtr rdzenia pierścieniowego w przewodzie serwomechanizmu należy zainstalować daleko od urządzenia UBEC. Należy umieścić całe urządzenie UBEC możliwie daleko od odbiornika.

- 5.2. Ten regulator UBEC został przewidziany wyłącznie do stosowania z zespołem akumulatorów litowych, akumulatory NiMH/NiCd nie są zalecane.
- 5.3. Polaryzacja wejściowa musi być prawidłowa, inaczej UBEC zostanie uszkodzony. Przed podłączeniem zespołu akumulatorów proszę dokładnie sprawdzić bieguny (czerwony = dodatni / czarny = ujemny).

6. Jak używać regulatora UBEC?

- 6.1. Zmień napięcie wyjściowe
Napięcie jest zmieniane za pomocą przełącznika wyboru napięcia.
- 6.2. Dioda LED statusu
Dioda LED wskaże stan napięcia wejściowego. Dioda LED zaświeci się, gdy napięcie wyjściowe regulatora UBEC jest normalne. Jeżeli dioda LED nie zaświeci się, należy sprawdzić stan zespołu akumulatorów albo sprawdzić, czy na wyjściu regulatora UBEC nie doszło do zwarcia.
- 6.3. Wskaźnik pojemności akumulatorów (4 diody LED)

Dioda LED statusu				Napięcie zespołu akumulatorów litowych	
Pełne	Średnie	Niskie	Stop	Zespół akumulatorów 2S	Zespół akumulatorów 3S
○	○	○	○	7,8 – 8,4V	11,7 – 12,6V
●	○	○	○	7,2 – 7,8V	10,8 – 11,7V
●	●	○	○	6,6 – 7,2V	9,9 – 10,8V
●	●	●	○	5,4 – 6,6V	<9,9V
4 diody LED migają jednocześnie				1) Napięcie <5,4V 2) Napięcie >13,5V	1) Napięcie >13,5V
Jedna dioda LED miga krótko				Napięcie zespołu akumulatorów znajduje się w krytycznym punkcie danego zakresu.	

○ oznacza, że dioda LED się świeci ● oznacza, że dioda LED się nie świeci.

Jeśli używasz zespołu 3-ogniowych akumulatorów litowych i świeci tylko jedna dioda („STOP”), oznacza to, że napięcie jest mniejsze niż 9,9 V. Należy zmienić zespół akumulatorów jak najszybciej, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia spowodowanego nadmiernym rozładowaniem. Nie należy używać kompletnie rozładowanego zespołu akumulatorów 3S (napięcie jest mniejsze niż 9V) przed ich ponownym naładowaniem. Inaczej UBEC może mylnie uznać go jako 2-ogniowy. Wówczas wskaźnik pojemności akumulatora może nie działać prawidłowo i dojdzie do głębokiego rozładowania podłączonego zespołu akumulatorów 3S.

- 6.4. Włączanie i wyłączanie regulatora UBEC
Umieść wyłącznik główny w pozycji „ON”, aby włączyć regulator UBEC. Umieść wyłącznik główny w pozycji „OFF”, aby wyłączyć regulator UBEC.
- 6.5. Przetwornica obniżająca napięcie 0,7 V
Przetwornica obniżająca napięcie 0,7 V jest przewidziana do serwa, które nie może pracować przy 6 V (w tym serwo Futaba 9241, 9251, 9253, 9254, 9255, 9256 itp). Przetwornica zmienia napięcie z 6 V na 5,3 V. Jeżeli wyjście urządzenia UBEC jest ustawione na 6 V, umieść przetwornicę pomiędzy odbiornikiem a wspomnianym wyżej serwo.

W przypadku korzystania z serwo o napięciu wejściowym 6 V korzystanie z przetwornicy nie jest konieczne.